575

ASL120 系列 DALI 网关（双通道）

安装使用说明书 V1.0

安科瑞电气股份有限公司

⚠ 危险和警告

本设备只能由专业人士进行安装和维护，对于因不遵守本手册说明进行的违规操作所引起的故障，厂家将不承担任何责任。

触电、燃烧或爆炸的危险

- **设备只能由取得资格的工作人员才能进行安装和维护。**
- **对设备进行维护操作前，应隔离电源供应。**
- **要用一个合适的电压检测设备来确认电压已切断。**
- **在将设备通电前，应将所有的部件恢复原位。**
- **设备在使用中应提供正确的额定电压。**

不注意这些预防措施可能会引起严重伤害。

申明：版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落，章节内容均不得被摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。本公司保留一切法律权利。

本公司保留对本手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。

订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的最新信息。

目录

1. 概要 1
2. 产品型号 1
3. 产品概述 1
4. 技术参数 2
5. 产品尺寸图及接线图 2
6. 产品操作说明 4
7. 参数设置说明 6
8. 通讯对象说明 14
9. 安全使用与维护保养 18

注意：本说明书针对 KNX DALI 网关（双通道）的使用进行全面介绍，用户使用前应仔细阅读，充分理解 ASL120-D2 的各项功能，以便正确、规范操作。

1. 概要

KNX/DALI 网关为双路 DALI 输出，每路 DALI 输出能连接多达 64 个 DALI 设备，每个 DALI 设备通过使用一个 KNX 通讯对象能被直接开关，调光或亮度值控制。DALI 设备地址的分配可通过手动方式或自动方式实现。同时，我们给 KNX/DALI 网关提供了一个 DALI 系统调试软件工具（PC 软件），便于用户更改 DALI 设备的地址、测试 DALI 设备、给 DALI 设备分配组和场景等。同时需使用工程设计工具软件 ETS 设置和操作整个系统。

2. 产品型号

3. 产品概述

KNX/DALI 网关是 DIN 导轨安装式设备，能安装在 35 毫米 DIN 导轨上。设备采用螺丝接线柱实现电气连接，输入需要连接 200-240VAC 的电源电压，通过 EIB 总线接线端子连接到 EIB / KNX 系统，使用工程设计工具 ETS 软件(版本 ETS4.0 以上)，进行物理地址的分配以及参数的设定。

KNX/DALI 网关是一个专为 EIB/KNX 智能楼宇控制系统设计的，用于连接 KNX 总线跟 DALI 总线，作为 KNX 安装系统跟 DALI 数字调光系统之间的接口，通过这个网关可以把来自 KNX 总线的报文转换成 DALI 设备能识别的信息，信息中包含了 DALI 设备地址和命令，并发送到 DALI 网络，实现对 DALI 设备的控制，从而实现对各种带有 DALI 镇流器的灯具进行开关、调光、场景控制等功能，同时 DALI 网关可对 DALI 设备进行状态查询，故障检测，并将状态、故障信息转换成 KNX 报文反馈到 KNX 总线上。

在同一个 DALI 网络中，最多有 64 个从单元，每个从单元都具备一个独立的地址。也可以将某个从单元分配给某一个组，最多可以同时存在 16 个组。主机也可以向所有的从单元发送信息。DALI 协议的主要特点：异步串行通信，1200 波特率，两线差分信号，一个 DALI 总线能够接 64 个从机，每个从机都可以被单独寻址，但不能同时进行双向通信。

功能描述：

① KNX/DALI 网关每路 DALI 输出支持 64 个 DALI 设备，可对每个 DALI 设备单独进行开关、调光和设置亮度值等操作；

② 通道场景控制：每路 DALI 输出提供 32 个通道场景，每个通道场景亦可分配 64 个 KNX 场景或 64 个 DALI 场景，KNX 场景的亮度由 ETS 配置，DALI 场景的亮度由 DALI 系统调试工具配置；

③ 组控制：每路 DALI 输出可配置 16 个不同的组，组中设备的分配由 ETS 或 DALI 系统调试工具实现，可对每个组进行开关、调光和设置亮度值等操作，同时组控制支持色温调节；

④ 组场景控制：每个组可分配 16 个 KNX 场景或 16 个 DALI 场景，KNX 场景的亮度由 ETS 配置，DALI 场景的亮度由 DALI 系统调试工具配置；

⑤ 广播控制：对每路 DALI 输出中所有 DALI 设备进行开关，调光和设定亮度值的操作；

⑥ 广播场景控制：每路 DALI 输出有 16 个场景可供调用，场景的亮度值由 DALI 系统调试工具配置；

⑦ 每路 DALI 输出可配置 10 个操作模板，每个 DALI 设备和 DALI 组的开关、调光和色温控制行为可参照模板配置；

⑧ 状态查询和回复，如开关，亮度，色温、设备在线状态、运行时间等；

⑨ 具有 DALI 设备镇流器和灯具的错误检测功能；

⑩ 可通过 Reset 按钮进行 DALI 总线断电重启操作。

4. 技术参数

类型	参数
总线电压	21-30V DC，通过 KNX 总线获得
总线静态电流	＜12mA
总线待机功耗	＜0.36W
辅助电压	200~240VAC，50/60Hz
辅助输入电流	＜128mA，220VAC
辅助输入功耗	<16.5W，220VAC
DALI 输出	2 路输出，每路输出 64 个 DALI 设备
单个通道电流	＜250mA
负载电压	16V DC
网关和 DALI 设备之间的距离（电缆的横截面-距离）	1.5 mm^2 —300 米
尺寸(L×W×H)	72mm*90mm*64mm
安装方式	35mm DIN 导轨式安装
外壳材质	PA66
重量(approx.)	约 0.3KG
工作温度	-5℃- 45℃
储存温度	- 20℃- 55℃
相对湿度	max 90%

5. 产品尺寸图及接线图

5.1. 尺寸图

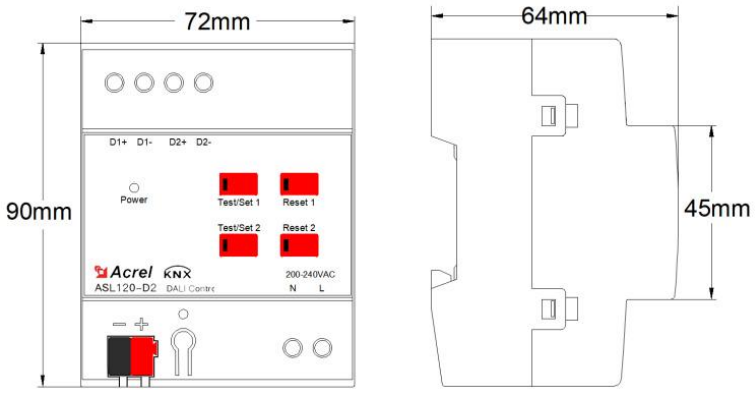


图 1 ASL120-D2 尺寸图

5.2. 接线图

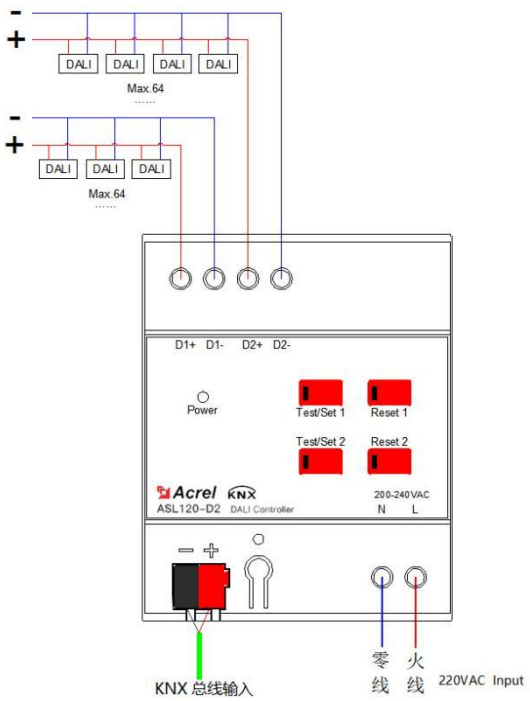
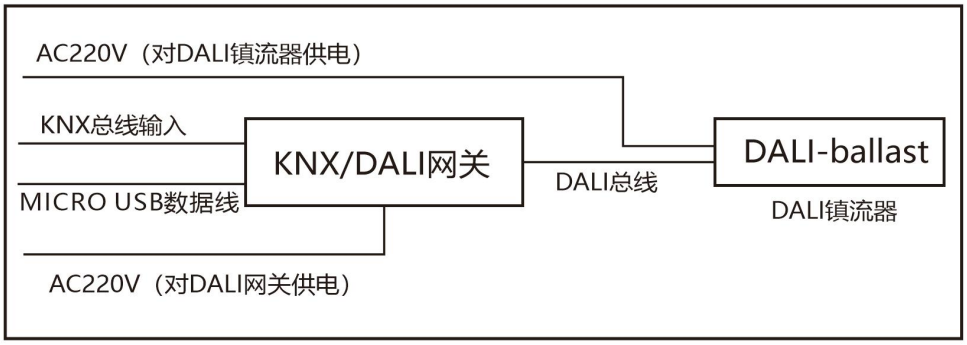


图 2 ASL120-D2 接线图

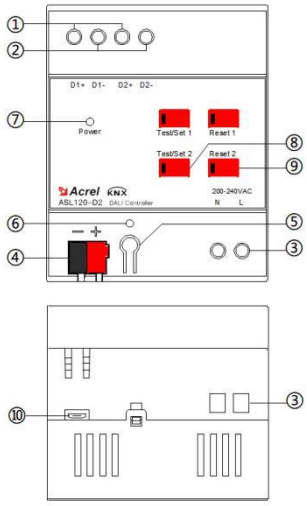
5.3. 示意图



注：MICRO USB 数据线用于连接 KNX/DALI 网关和 DALI 系统调试工具（PC 软件）

6. 产品操作说明

6.1. 产品说明



① 说明：DALI 输出正极接线端，孔径可接 0.2-4mm2 电线；

② 说明：DALI 输出负极接线端，孔径可接 0.2-4mm2 电线；

③ 说明：220VAC 辅助供电输入端，孔径可接 0.2-4mm2 电线；

④ 说明：KNX 总线接线端子，KNX 总线接入，红线接“+”，黑线接”-“；

⑤ 说明：编程按键，短按该按键，进入编程模式；

⑥ 说明：编程指示灯，指示灯为红蓝闪烁时，设备处于编程状态，设备编程完毕或正常工作时，指示灯为蓝色闪烁；

⑦ 说明：电源指示灯，灯亮起时表示设备已经接通供电电源，灯熄灭时表示设备未接通供电电源；

⑧ 说明：Test/Set 按键，该功能可由 ETS 配置

- 短按操作：开/关通道中 DALI 总线上的所有设备，便于测试未连接上的 DALI 设备；
- 长按操作：长按 Test/Set 按键 5 秒，按键的 LED 变蓝且快速闪烁，DALI 网关开始初始化总线上的设备，重新分配地址；

⑨ 说明：Reset 为复位按键，短按持续 1s 进入复位操作，Test/Set 按钮的 LED 变蓝，DALI 总线断电重启；

⑩ 说明：DALI 系统调试工具接口，通过 MICRO USB 数据线连接 KNX/DALI 网关和 DALI 系统调试工具（PC 软件）；

注：DALI 系统调试工具需连接到 KNX/DALI 网关，才能正常编辑使用；MICRO USB 数据线采用安卓接口。

6.2. 操作步骤

新安装或整改过的工程需要执行以下步骤：

首先，通过短按 Test/Set 按键，测试是否有 DALI 设备没有连接正确。

第二，通过 ETS 软件对设备进行参数配置，并下载配置好的参数到网关。

第三，通过 DALI 系统调试工具读取设备状态，如果设备数量正确，则不用执行 DALI 总线初始化，如果不正确，则需要初始化 DALI 总线上的设备。初始化操作：长按 Test/Set 按键5秒，DALI 网关开始初始化总线上的设备，从0到63开始给 DALI 设备分配地址。

在分配好地址后，用户可以通过调试软件工具测试每个灯具所对应的设备号，并进行调整，使其地址跟设备号对应上。**DALI 总线上建议连接 63 个设备以内，否则不方便通过软件更改 DALI 地址。**

最后，根据需要可以通过调试软件工具修改部分参数配置，如场景的分配等，前提是需要通过软件执行读取设备组配置和所有配置的操作，读取完后，网关的所有配置才会更新到 DALI 系统调试软件工具上。如果不按以上操作步骤进行，DALI 设备可能不会按预设的亮度值执行操作。

注意：在地址分配阶段，如果出现分配地址不完全的情况，请启动初始化无地址分配操作（通过 DALI 系统调试工具操作)。如果超过2次无地址分配仍然失败，则启动 DALI 总线初始化操作（通用调试软件操作或长按设备上的 Test/set 按键5秒以上），此操作可能会导致已分配地址的设备的 DALI 地址发生变动。

6.3. 功能应用

6.3.1. 通道控制

在 KNX/DALI 网关的应用中，每路输出有 64 个通道，即有 64 个 DALI 设备，每个 DALI 设备都可以通过一个对象单独开关,调光或亮度值控制，以及查询开关或亮度状态。如:

Output X-Channel Y	Switch（对设备 Y 进行开关控制）
	Absolute dimming（对设备 Y 进行绝对调光控制）
	Relative dimming（对设备 Y 进行相对调光控制）
	On-line status（查询或回应设备 Y 的设备在线状态）
	Fault status（查询或回应设备 Y 的设备故障状态）
	Switch status（查询或回应设备 Y 的开关状态）
	Brightness status（查询或回应设备 Y 的亮度状态）
注：(X=DALI 输出 1,2； Y=DALI 设备 1…64)	

6.3.2. 组控制

KNX/DALI 网关提供有 16 个组，每路 DALI 输出的多个 DALI 设备可以通过一个对象被一起开关或调光控制。首先，在 ETS 参数配置中激活组功能，配置其参数，然后再通过 DALI 系统调试工具，把需要一起控制的 DALI 设备归为一组。以下通信对象可以直接对组设备进行开关、调光和亮度值控制：

Output X-Group Y	Color temperature setting（对 Y 组的所有设备进行色温控制）
	Color temperature status（查询或回应 Y 组当前的色温状态）
	Switch（对 Y 组的所有设备进行开关控制）
	Switch status（查询或回应 Y 组设备的开关状态）
	Brightness status（查询或回应 Y 组设备的亮度状态）
	Relative dimming（对 Y 组设备进行相对调光控制）
	Relative dimming（对 Y 组设备进行相对调光控制）
注：(X=DALI 输出 1,2； Y=组 1…16)	

注:DALI 系统调试工具(PC 软件)配置组时，为使组控制中的 DALI 设备能工作,也是需要通过 ETS 激活组中的相应通道（Channel）,否则组中的 DALI 设备配置无效，DALI 设备参数采用组的配置参数。

6.3.3. 场景控制

KNX/DALI 网关的场景控制分为：广播场景、组场景和通道场景；广播场景用于整个 DALI 输出的场景控制，通道场景用于通道的场景控制，组场景仅用于组控制中。

KNX/DALI 网关为每个 DALI 输出提供了 16 个广播场景、16 个组场景控制和 32 个通道场景，其中场景号通过 ETS 参数配置，场景亮度值和场景中的 DALI 设备由 DALI 系统调试工具配置。当 KNX 设备发送一个场景号到 DALI 网关时，该场景的所有 DALI 设备将执行操作，把灯光调到预设的亮度值。

KNX/DALI 网关也为每个组场景提供了 16 个 DALI 场景控制或 16 个 KNX 场景控制，为每个通道场景提供了 64 个 DALI 场景控制或 64 个 KNX 场景控制。选择 KNX 场景控制时，可在 ETS 中配置场景调光的时间和每个场景的亮度值；选择 DALI 场景时，配置方式类似组场景，只是当 KNX 设备发送一个场景号调用 DALI 网关某个组的场景时，执行动作的仅是该组中配置了该场景的设备。

6.3.4. 广播控制

在亮度不统一的情况下，亮度的改变是不同步的，有的设备可能先达到目标亮度值，有的后达到目标亮度值。但在广播控制模式下，DALI 输出上所有的 DALI 设备可以同时进行开关或设置亮度值操作。

6.3.5. 色温调节

KNX/DALI 网关的色温控制类型有：DT6、CT、RGB、RGBW、XY。

1）DT6：适合普通 LED 灯具的单通道调光或双通道色温调节

2）CT：适用于色温调节的 LED 灯具

3）RGB：适用于带色光调节的 LED 灯具

4）RGBW：适用于带色光调节的 LED 灯具

5）XY：通过使用色度图来精确控制灯光，适用于 XY 调色的设备（该功能暂不可用）

色温	颜色	氛围	场景
2700 K	暖白	舒适、温暖	客厅，卧室
3000 K	明亮温暖的白色	温馨，比暖白色略亮	生活空间，餐厅
3500 K	天然白色	客观，友好	走廊，办公室，陈列室
4000 K	天然白色	明亮	浴室，厨房，地下室，车库
5300 K 以上	日光白	与日光类似，蓝色比例很高	工业区，教室

注：目前市场上常用的 DALI 灯具类型有两种 DT6 和 DT8，DT6 适合普通 LED 灯具的单通道调光或双通道色温调节，而 DT8 则更适合支持 RGB 颜色调节以及白光调节的 LED 灯具。

6.3.6. 故障识别

KNX/DALI 网关可以单独识别灯故障或调光驱动故障。网关定期扫描所有连接的调光驱动，以获得调光驱动和灯的故障，且两路 DALI 输出的故障扫描互不干涉，可以同步进行。此外，也可通过 DALI 系统调试软件工具查看所有调光驱动的故障状态。

7. 参数设置说明

下面以 ETS5 为例，将 KNX/DALI 网关的数据库导入，可在这里设置网关的通用参数和功能块。

7.1. 参数设置界面”General“

在“General”参数窗口中，配置的基本参数对网关的所有 DALI 设备是有效的，如图 3 所示。

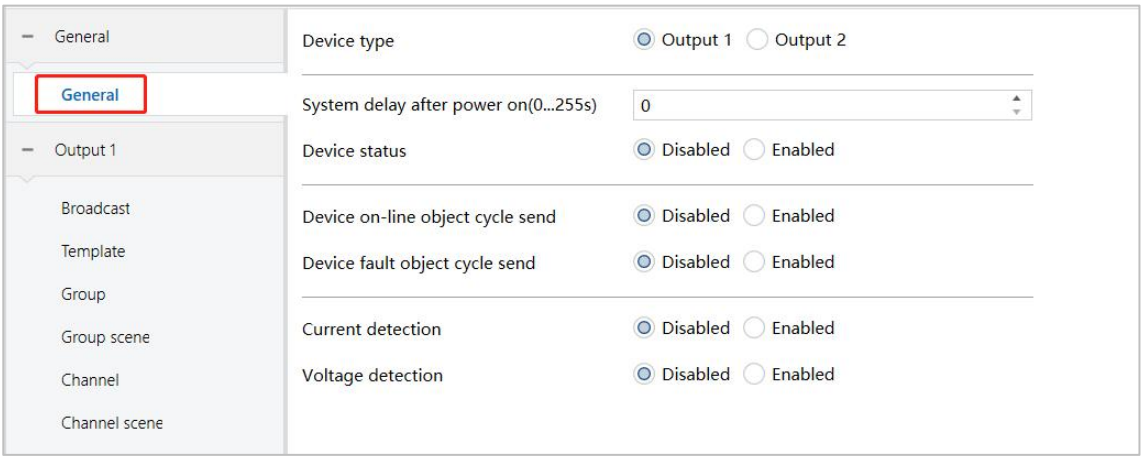


图 3

参数	说明
Device type	该参数选择 KNX/DALI 网关的设备类型，所用的网关是 2 路 DALI 输出，选择 Output 2（2 路 DALI 输出）。
System delay after power on(0...255s)	该参数设置上电后系统延迟的时间，只有当延时完成后，设备才能往总线上发送状态报文。在安装了带有多个网关的工程中，此参数的不同设置可以防止所有设备同时发送状态报文，可选项：0、1、2……255；
Device status	设备状态功能，可选项：Enabled（启用）、Disabled（禁用），选择“Enabled”时，有以下参数： 1）“Transmission of device status”表示在满足什么情况下，发送设备

	状态，可选项：Change occurs（当状态发生改变时发送）、Cyclic transmission（循环发送）、Using read request only（只使用读取请求时发送）
Device on-line object cycle send	循环发送（全部通道）设备在线对象功能，该参数同时控制 128 个通道，可选项：Enabled（启用）、Disabled（禁用），当选择“Enabled”时，有以下参数： 1）“The time in cycles”表示循环周期，可选项：0s、1s、2s……127min;
Device fault object cycle send	循环发送（全部通道）设备故障对象功能，该参数同时控制 128 个通道，可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用），当选择“Enabled”时，有以下参数： 1）“The time in cycles”表示循环周期，可选项：0s、1s、2s……127min;
Current detection	该功能暂不可用
Voltage detection	该功能暂不可用

7.2. 参数设置界面”Broadcast”

“Broadcast”表示广播功能，用于配置 Output 2 所有通道的功能，即同时配置 128 个通道的功能参数，如图 4 所示。

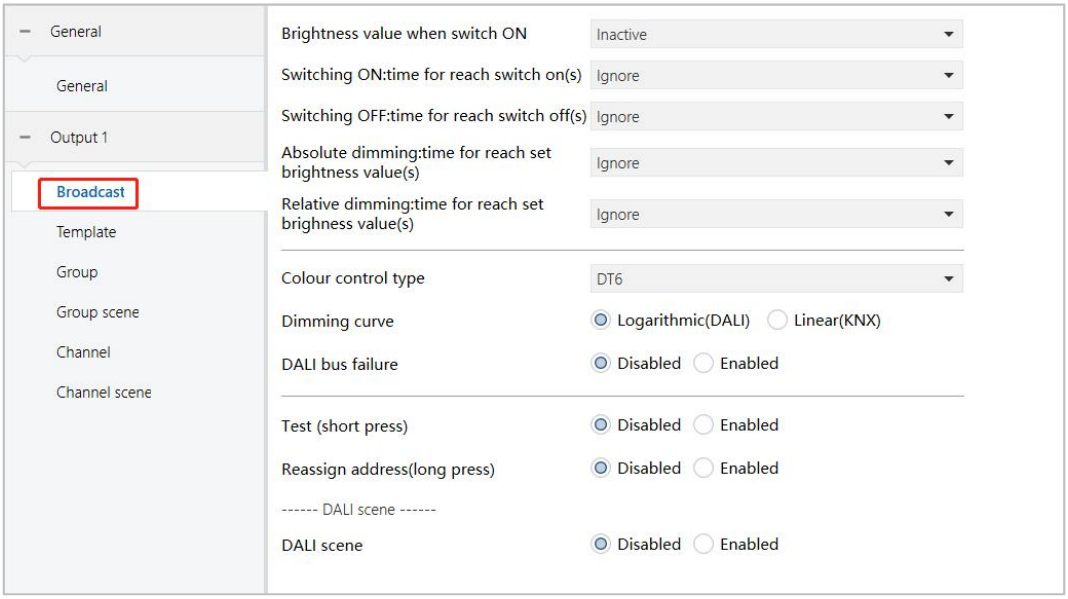
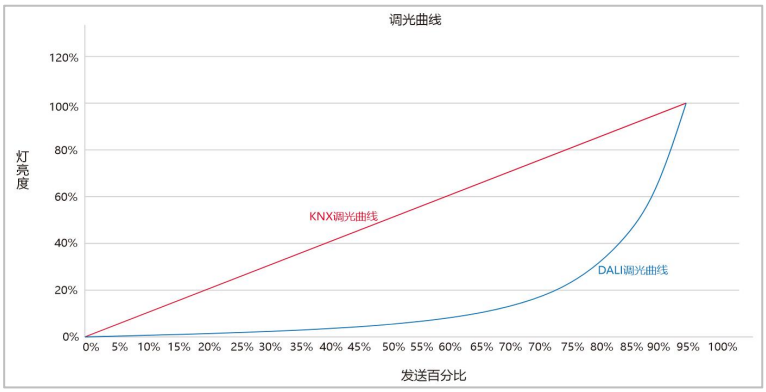


图 4

参数	说明
Brightness value when switch ON	设置灯开启时的亮度值，可选项：Inactive（未激活）、Last brightness value（值为灯关闭之前的亮度值）、0%、1%、2%……100%。
Switching ON:time for reach switch on(s)	灯开启的时间（秒），即灯光亮度从 0 到 100%这一过程的时间，可选项：Ignore(忽略)、0.7、1.0、1.4……90.5；
Switching OFF:time for reach switch off(s)	灯关闭的时间（秒），即灯光亮度从 100%到 0%这一过程的时间，可选项：Ignore(忽略)、0.7、1.0、1.4……90.5；
Absolute dimming:time for reach set brightness value(s)	绝对调光达到设定亮度值的时间，可选项：Ignore(忽略)、0.7、1.0、1.4……90.5；
Relative dimming:time for reach set brighness value(s)	相对调光达到设定亮度值的时间，可选项：Ignore(忽略)、0.7、1.0、1.4……90.5；
上述为配置调光曲线的参数，即下述参数”Dimming curve“选择 Linear(KNX)时的参数。	

Colour control type	色控类型，可选项：DT6、CT、RGB、RGBW、XY、Other；注：XY 功能暂不可用。
Set the color temperature value when turned on	设置开启时的色温值，该参数在“Colour control type”选择“CT”时出现，可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用），当选择“Enabled”时，有以下参数： 1）“Colour temperature value(k)”表示色温值(k)，可选项：0、1、2……10000。
Dimming curve	此参数设置 DALI 设备在广播控制下的调光曲线，可选项：Logarithmic(DALI) 对数调光曲线、Linear(KNX) 线性调光曲线；  **注：① DALI 标准中默认所有的灯具是采用对数调光曲线，无论是 DALI 控制器还是 DALI 调光电源。② DALI 标准也提供了线性调光曲线（KNX 调光曲线）方式，这种方式一般用在对数调光曲线不能满足需求的一些特殊的灯光控制工程中。如：应急照明转换器，它是不适用于对数调光曲线的。**
DALI bus failure	该功能暂不可用
Test (short press)	短按网关上的“Test/Set 2”按键，进入测试模式，可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用）；
Reassign address(long press)	长按网关上的”Test/Set 2“按键，进入重新分配地址模式，可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用）；当选择“Enabled”时，有以下参数： 1）“Long press time(s)”设置长按的时间（秒），可选项：0s、1、2……255； **注：当长按操作完成时，按钮上的 LED 灯快速闪烁；**
DALI scene	DALI 场景功能,可选项:Enabled(启动)、Disabled(禁用);当选择“Enabled”时，有以下参数： 1）“DALI scene 1->KNX scene number”表示设置 DALI 场景 1 对应的 KNX 场景号，可选项：Inactive（未激活）、Scene 1、Scene 2……Scene 64； 2）同理”DALI scene X->KNX scene number“表示设置 DALI 场景 X（X=1~16）对应的 KNX 场景号，可选项：Inactive（未激活）、Scene 1、Scene 2……Scene 64； **注：KNX/DALI 网关每个通道提供有 16 个全局场景，用于对应 16 个 DALI 场景，每个场景对应的 KNX 场景号由 ETS 配置，场景分配和场景预设亮度值由调试软件工具配置。**

7.3. 参数设置界面”Template”

“Template”表示模板功能，用于配置调光曲线的模板，该界面共 10 个参数设置模板，下述参数说明以 1 个模板”Template1”为例，其余同理，如图 5 所示。（注：参数界面“Group”和参数界面”Channel”需选用模板，否则无法正常使用）

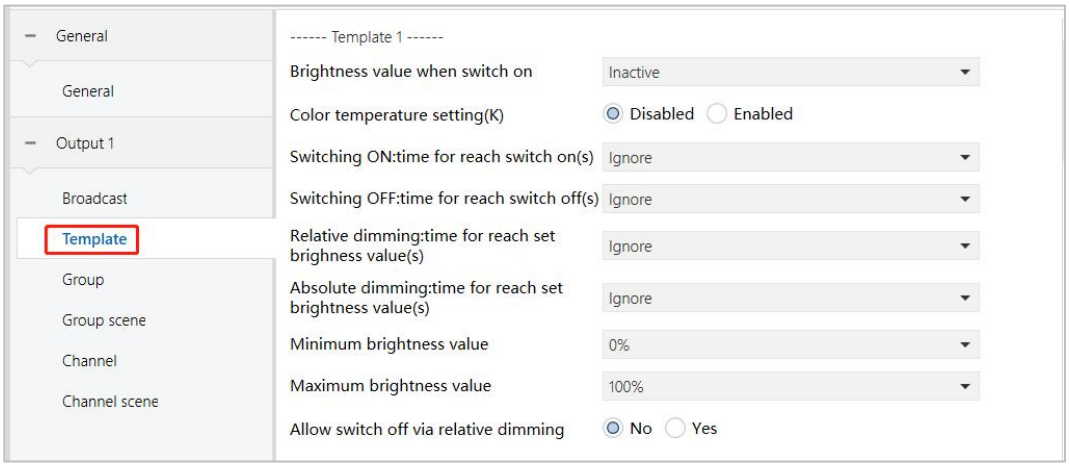


图 5

(1) 参数“Brightness value when switch on”表示设置灯开启时的亮度值，可选项：Inactive（未激活）、Last brightness value（值为灯关闭之前的亮度值）、0%、1%、2%……100%；

(2) 参数”Color temperature setting(K)”表示色温设置（K），可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用）；当选择“Enabled”时，有以下参数：①参数“Minimum color temperature value”表示设置最低色温值，可选项：0、1、2、3……10000；②参数”Maximum color temperature value”表示设置最高色温值，可选项：0、1、2、3……10000；注：最低色温≤最高色温。

(3) 参数“Switching ON:time for reach switch on(s)”表示灯开启的时间（秒），即灯光亮度从 0%到 100%这一过程的时间，可选项：Ignore(忽略)、0.7、1.0、1.4……90.5；

(4) 参数“Switching OFF:time for reach switch off(s)”表示灯关闭的时间（秒），即灯光亮度从 100%到 0%这一过程的时间，可选项：Ignore(忽略)、0.7、1.0、1.4……90.5；

(5) 参数“Relative dimming:time for reach set brighness value(s)”表示相对调光达到设定亮度值的时间，可选项：Ignore(忽略)、0.7、1.0、1.4……90.5；

(6) 参数“Absolute dimming:time for reach setbrightness value(s)”表示绝对调光达到设定亮度值的时间，可选项：Ignore(忽略)、0.7、1.0、1.4……90.5；

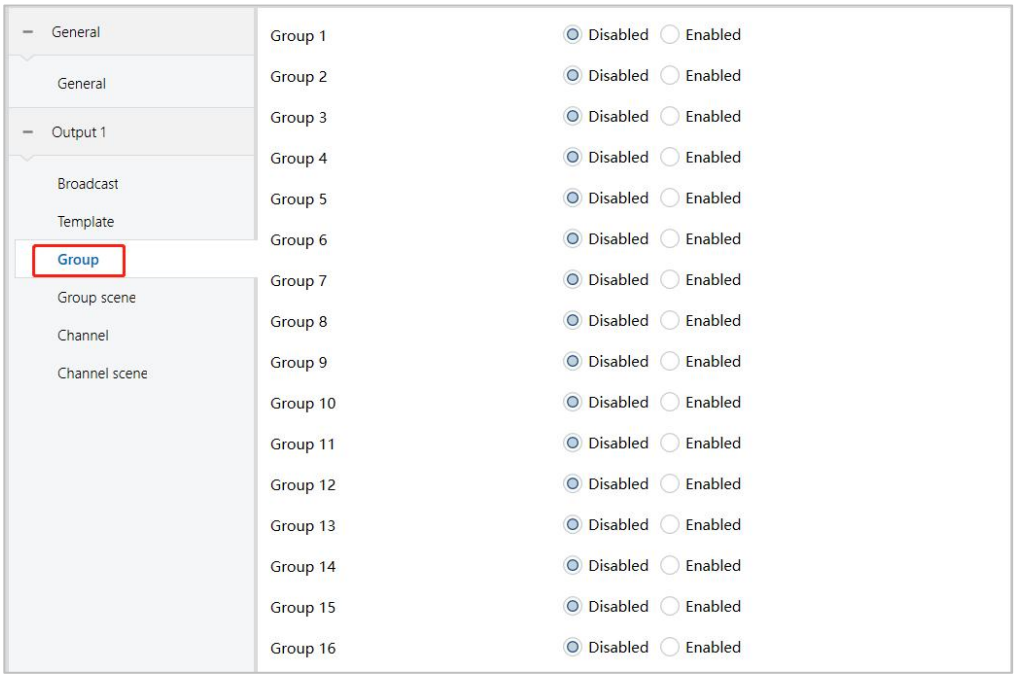
(7) 参数“Minimum brightness value”表示设置灯的最小亮度值，可选项：0%、1%、2%……100%；

(8) 参数“Maximum brightness value”表示设置灯的最大亮度值，可选项：0%、1%、2%……100%；

(9) 参数“Allow switch off via relative dimming”定义是否允许通过相对调光的方式把灯关上，可选项：No（启动）、Yes（禁用）。

7.4. 参数设置界面”Group”

“Group”表示组控制功能，这里设置 DALI 设备的组控制，KNX/DALI 网关每个通道提供有 16 个组，可以把想要一起控制的多个 DALI 设备通过调试软件工具归为一组，那么这组的设备可以被同时开关、调光或设置亮度值。如果同一组设备的属性不一样，DALI 设备会产生不一样的调光效果，下述参数说明以 1 个组”Group1″为例，其余同理，如图 6 所示。



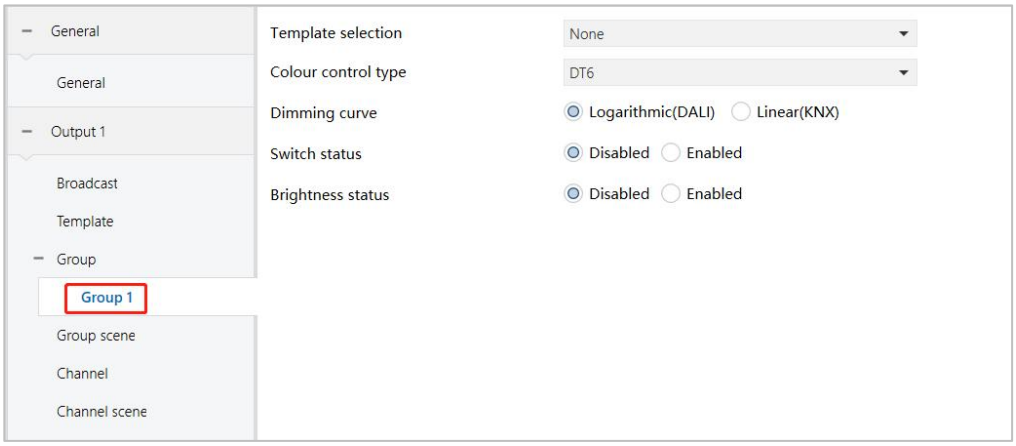


图 6

(1) 参数“Template selection”表示选择调光曲线的模板，可选项：None（无）、Other tool（其他工具）、Template 1（模板 1）、Template 2（模板 2）、Template 3（模板 3）……Template 10（模板 10）；（**注：需选用模板，否则无法正常使用**）

(2) 参数”Colour control type”表示色控类型，可选项：DT6、CT、RGB、RGBW、XY、Other；

(3) 参数“Dimming curve”表示选择调光曲线，可选项：Logarithmic(DALI) 对数调光曲线、Linear(KNX)线性调光曲线，对数（DALI）和线性（KNX）调光曲线如下图 7。

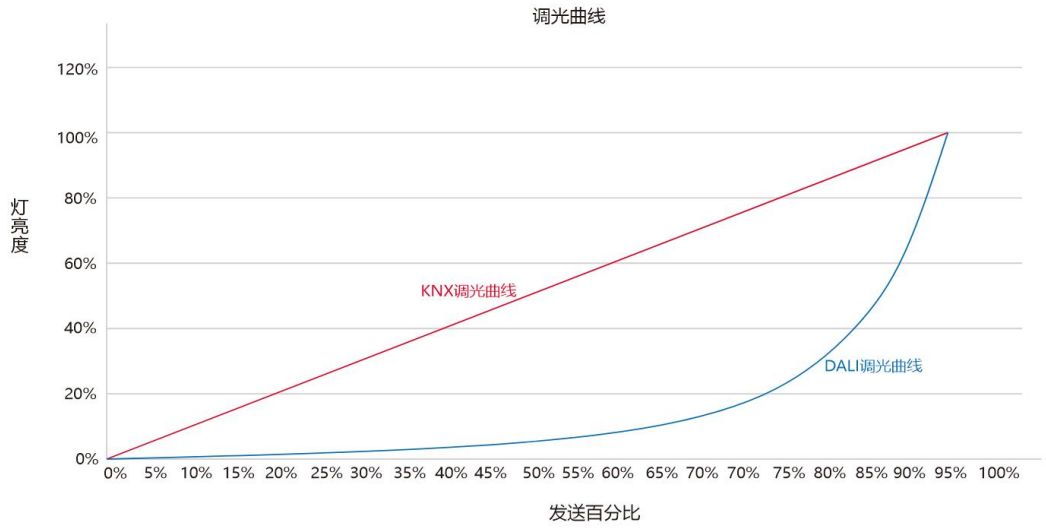


图 7

注:① DALI 标准中默认所有的灯具是采用对数调光曲线,无论是 DALI 控制器还是 DALI 调光电源。② DALI 标准也提供了线性调光曲线（KNX 调光曲线）方式，这种方式一般用在对数调光曲线不能满足需求的一些特殊的灯光控制工程中。如：应急照明转换器，它是不适用于对数调光曲线的。

(4) 参数“Switch status”表示是否开启灯的开关状态反馈，可选项：Disabled（禁用）、Enabled（启用）；

(5) 参数“Brightness status”表示是否开启灯的亮度状态反馈，可选项：Disabled（禁用）、Enabled（启用）；

7.5. 参数设置界面"Group scene"

“Group scene”表示组场景功能，这里设置 DALI 设备的组场景，KNX/DALI 网关每个输出（Output）提供 16 个组场景，每个组场景提供 16 个相同的组控制，下述参数说明以 1 个组场景”Scene1″为例，其余同理，如图 8 所示。

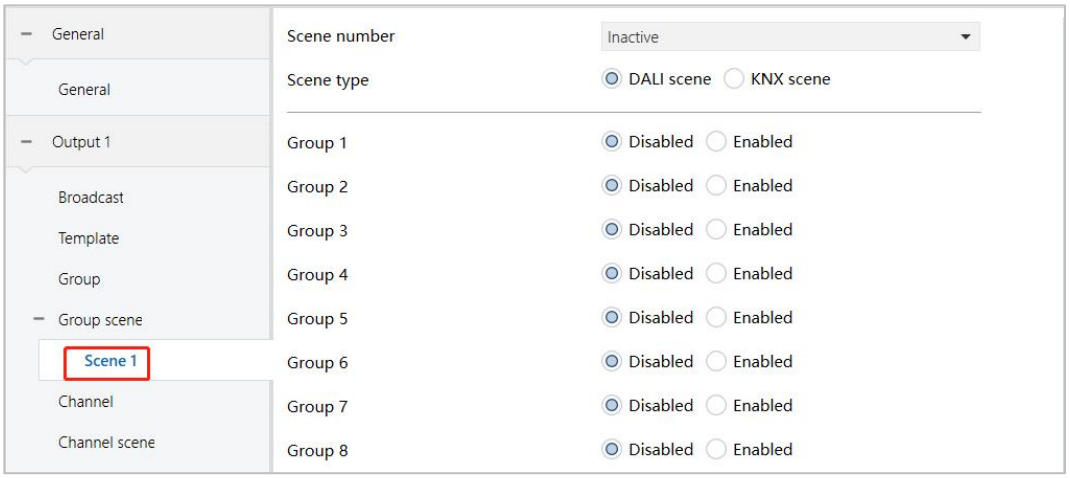


图 8

(1) 参数“Scene number”表示定义场景号，此处以“Scene1”为例，则为“Scene1”定义场景号，可选项：Inactive（未激活）、Scene 1、Scene 2……Scene 64;

(2) 参数“Scene type”表示选择控制的场景类型，可选项：DALI scene(DALI 场景）、KNX scene(KNX 场景）；

1）当选择”DALI scene“时，有以下参数：

①”Group X“定义组 X 是否分配到该 DALI 场景中（X=1...16），可选项：Disabled（禁用）、Enabled（启用）；

2）当选择”KNX scene“时，有以下参数：

①“Dimming time for scene(s)”表示通过场景控制，设置从当前亮度值到达预设亮度值所需的时间（s），可选项：Ignore(忽略)、0.7、1.0、1.4……90.5；

② ”Dimming curve”表示选择调光曲线，可选项：Logarithmic(DALI) 对数调光曲线、Linear(KNX)线性调光曲线，对数（DALI）和线性（KNX）调光曲线如上图 6.4.1，此处暂不重复描述；

③“Group X brightness value (X=1...16)”表示设置组 X（X=1...16）的亮度值，可选项：Inactive（未激活）、0%、1%、2%……100%；

7.6. 参数设置界面”Channel”

“Channel”表示通道功能，可设置单个 DALI 设备的控制；KNX/DALI 网关每路输出有 64 个通道，即有 64 个 DALI 设备，每个 DALI 设备可单独进行开关、调光或设置亮度值，下述参数说明以 1 个通道“Channel1”为例，其余同理，如图 9 所示。

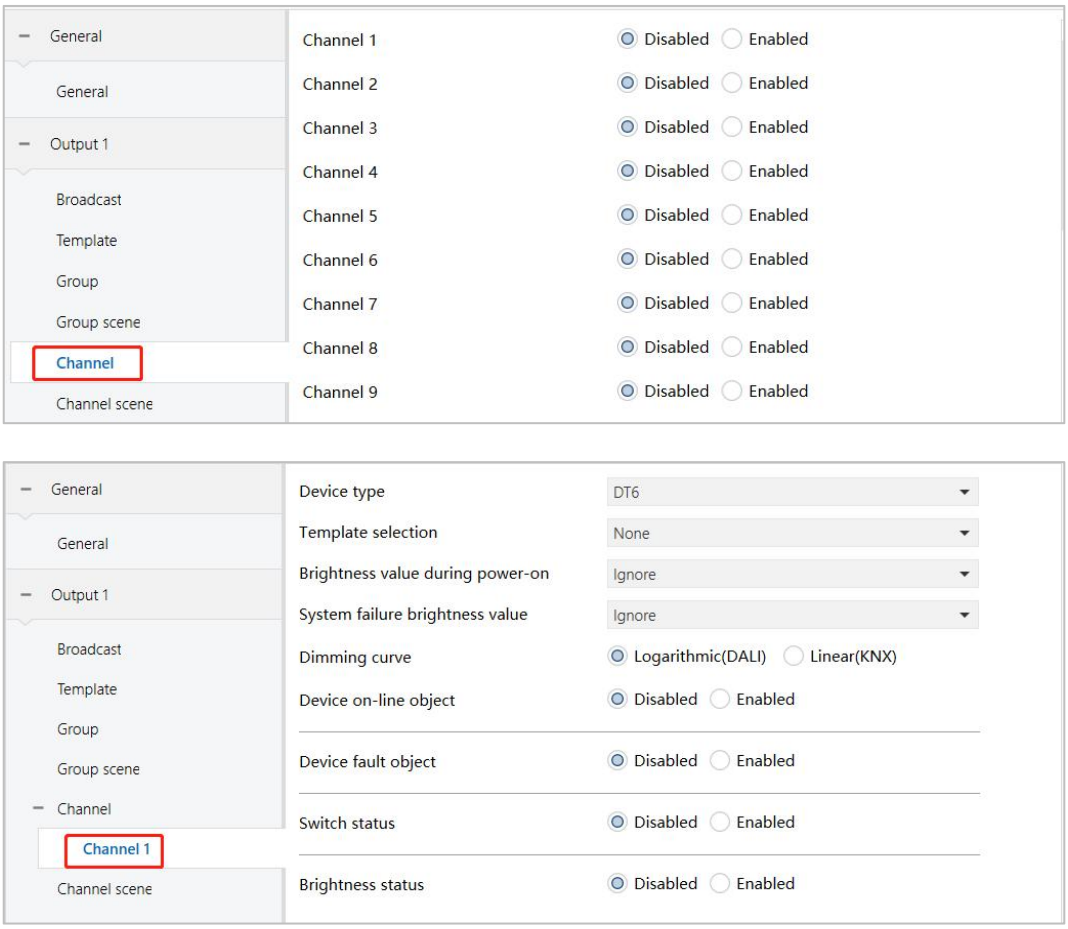


图 9

(1) 参数“Device type”表示设置所使用的设备类型，可选项：DT6、CT、RGB、RGBW、XY、Other；

(2) 参数“Template selection”表示选择调光曲线模板，可选项：None（无）、Other tool（其他工具）、Template 1（模板 1）、Template 2（模板 2）、Template 3（模板 3）……Template 10（模板 10）；（注：需选用模板，否则无法正常使用）

(3) 参数“Brightness value during power-on”表示设置上电时灯光的亮度值，可选项：Ignore（忽略）、0%、1%……100%；

(4) 参数“System failure brightness value”表示设置系统故障时的亮度值，可选项：Ignore（忽略）、0%、1%、2%……100%；

(5) 参数“Dimming curve”表示选择调光曲线的类型，可选项：Logarithmic(DALI) 对数调光曲线、Linear(KNX) 线性调光曲线，对数（DALI）和线性（KNX）调光曲线如上图 6.4.1，此处暂不重复描述；

(6) 参数“Device on-line object”表示是否开启设备在线检测功能，可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用）；当选择“Enabled”时，有以下参数：①参数”Sned value“表示设置设备在线时发送的值，可选项：’1’:On-line（值”1“表示在线）、’0’:On-line（值”0“表示在线）；

(7) 参数“Device fault object”表示是否开启设备故障检测功能，可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用）；当选择“Enabled”时，有以下参数：①参数”Sned value“表示设置设备故障时发送的值，可选项：’1’:Fault（值”1“表示故障）、’0’:Fault（值”0“表示故障）；

(8) 参数“Switch status”表示是否开启灯的开关状态反馈，可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用）；当选择“Enabled”时，有以下参数：①参数”Transmission of status”表示设置状态传输需要满足的条件，可选项：Always in operation（一直在运行）、Using read request only（只有使用读取请求时发送）；注：选项“Change occurs”参数功能暂不可用；

(9) 参数“Brightness status”表示是否开启灯的亮度状态反馈，可选项：Disabled（禁用）、Enabled（启用）；当选择“Enabled”时，有以下参数：①参数”Transmission of status”表示设置状态传输需要满足的条件，可选项：Change occurs（发送改变时发送）、Always in operation（一直在运行）、Using read request only（只有使用读取请求时发送）；

7.7. 参数设置界面”Channel scene”

“Channel scene”表示通道场景功能，这里设置 DALI 设备的场景，KNX/DALI 网关每个输出（Output）提供 32 个通道场景，每个通道场景提供 64 个通道控制，下述参数说明以 1 个通道场景”Channel 1″为例，其余同理，如图 10 所示。

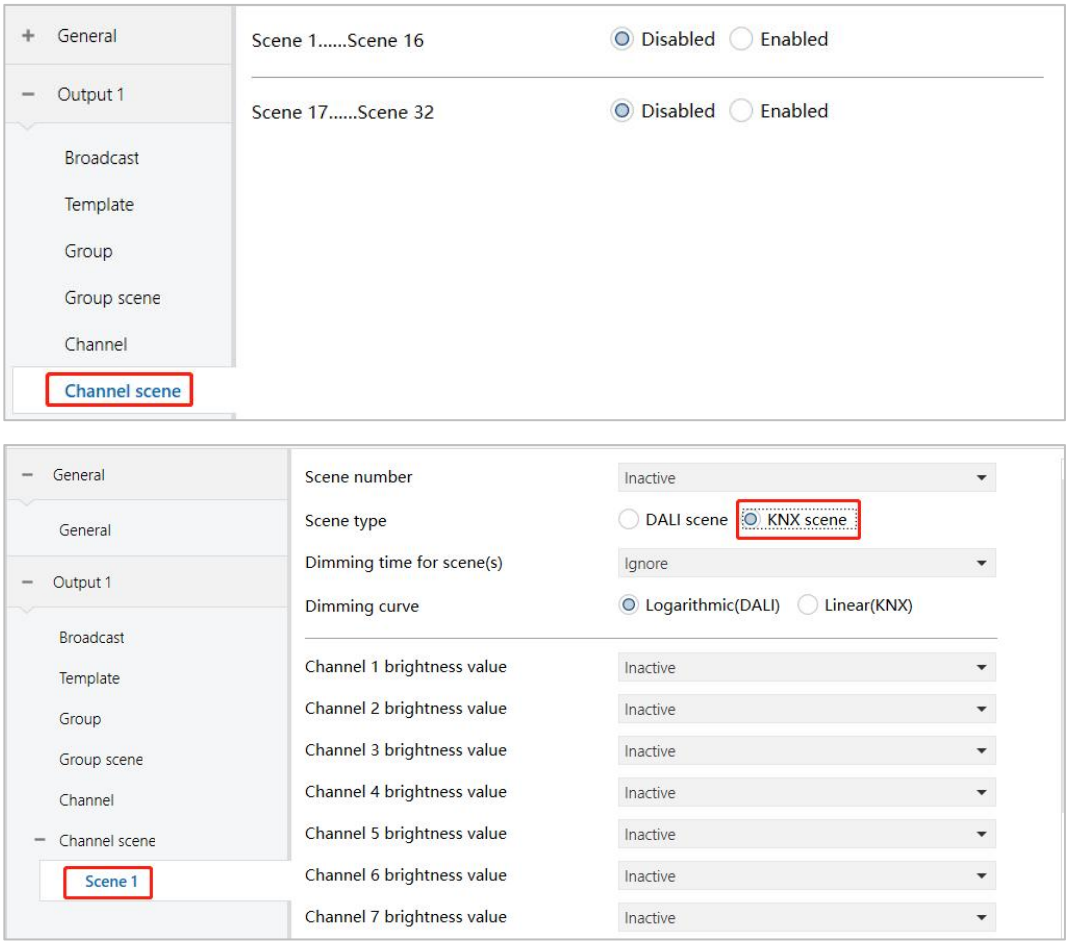


图 10

(1) 参数“Scene 1……Scene 16”表示有场景 1 至场景 16，共 16 个场景，可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用）；

(2) 参数“Scene 17……Scene 32”表示有场景 17 至场景 32，共有 16 个场景，可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用）；

(3) 参数“Scene 33……Scene 64”表示有场景 33 至场景 64，共有 32 个场景，可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用）；

(4) 参数“Scene X ”表示场景 X（X=1…64），共有 64 个场景可供选择，可选项：Enabled（启动）、Disabled（禁用），当选择”Enabled“时，有以下参数：

1）参数“Scene number”表示定义场景号，此处以”Scene1″为例，则为”Scene1″定义场景号，可选项：Inactive（未激活）、Scene 1、Scene 2……Scene 64；

2）参数“Scene type”表示选择控制的场景类型，可选项：DALI scene(DALI 场景）、KNX scene(KNX 场景）；

①当选择“DALI scene”时，有以下参数：

A.“Group X”定义组 X 是否分配到该 DALI 场景中（X=1...16），可选项：Disabled（禁用）、Enabled（启用）；

②当选择“KNX scene”时，有以下参数：

A.“Dimming time for scene(s)”表示通过场景控制，设置从当前亮度值到达预设亮度值所需的时间（s），可选项：Ignore(忽略)、0.7、1.0、1.4……90.5；

B.“Dimming curve”表示选择调光曲线，可选项：Logarithmic(DALI) 对数调光曲线、Linear(KNX) 线性调光曲线，对数（DALI）和线性（KNX）调光曲线如上图 6.4.1，此处暂不重复描述；

C.“Group X brightness value (X=1...16)”表示设置组 X（X=1...16）的亮度值，可选项：Inactive（未激活）、0%……100%；

8. 通讯对象说明

通讯对象是设备在总线上与其他设备进行通讯的媒介，也就是只有通讯对象才能进行总线通讯。下面详细介绍每个网关通讯对象的作用，以“Output 1”和每个功能模块的第一个通道 Channel 1 为例，其余通道同理。

注：下文在表格属性一栏中的“C”代表通讯对象的通讯功能使能，“W”代表通讯对象的值能通过总线改写，“R”代表通讯对象的值能通过总线读取，“T”代表通讯对象具有传输功能，“U”代表通讯对象的值能被更新。

8.1. “General”功能通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
1	General-Device	Status			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low

图 11

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性	Data Type
1	General-Device	Status	1 bit	C,R,T	switch
该通讯对象是在参数设置界面“General”中的参数“ Device status ”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于发送设备状态，即设备在线时向总线上发送报文“1”，以表明这个设备运转正常。					

8.2. “Broadcast”功能通讯对象

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
2	Output 1-Broadcast	Color temperature setting			2 bytes	C	-	W	-	-	pulses	Low
3	Output 1-Broadcast	Color temperature status			2 bytes	C	R	-	T	-	pulses	Low
4	Output 1-Broadcast	DALI scene			1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
5	Output 1-Broadcast	DALI bus failure			1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Low
6	Output 1-Broadcast	Total failure			1 byte	C	R	-	T	-	counter pulses (0..255)	Low
7	Output 1-Broadcast	Switch			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
8	Output 1-Broadcast	Switch status			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
9	Output 1-Broadcast	Brightness status			1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
10	Output 1-Broadcast	Relative dimming			4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Low
11	Output 1-Broadcast	Absolute dimming			1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low

图 12

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性	DPT
2	Output 1-Broadcast	Color temperature setting	2 bytes	C,W	pulses
该通讯对象是在参数设置界面“Broadcast”中的参数“Colour control type”选择“CT”时被启用，此通讯对象用于广播控制，为输出（Output1）上所有链接的灯设置灯光色温。色温值范围：0K、1K、2K……10000K。					
3	Output 1-Broadc	Color temperature status	2 bytes	C,R,T	pulses
该通讯对象是在参数设置界面“Broadcast”中的参数“Colour control type”选择“CT”时被启用，此通讯对象用于广播控制，发送当前色温值，在状态改变后发送。					
4	Output 1-Broadc	DALI scene	1 byte	C,W	scene control
该通讯对象是在参数设置界面“Broadcast”中的参数“DALI scene”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于广播控制，调用 DALI 场景。					
5	Output 1-Broadc	DALI bus failure	1 bit	C,R,T	alarm
该通讯对象是在参数设置界面“Broadcast”中的参数“DALI bus failure”选择“Enabled”且参数“Bit of failures”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于广播控制，报告 DALI 总线上的故障。故障发送报文“1”到总线上，故障解除发“0”。					
6	Output 1-Broadc	Total failure	1 byte	C,R,T	counter pulses (0..255)
该通讯对象是在参数设置界面“Broadcast”中的参数“DALI bus failure”选择“Enabled”且参数“Total of failures”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于报告网关识别的所有灯故障的总数。					
7	Output 1-Broadc	Switch	1 bit	C,W	switch
此通讯对象用于广播控制，可以打开或关闭输出（Output1）上所有连接的灯。开的亮度值为 100%，关的亮度值为 0%。					
8	Output 1-Broadc	Switch status	1 bit	C,R,T	switch
此通讯对象用于广播控制，用于反馈（Output1）上所有连接灯的开关状态。					
9	Output 1-Broadc	Brightness status	1 byte	C,R,T	percentage (0.100%)
此通讯对象用于广播控制，用于反馈（Output1）上所有连接灯的亮度状态。					
10	Output 1-Broadc	Relative dimming	4 bit	C,W	dimming control
此通讯对象用于广播控制，用于控制（Output1）上所有连接灯的相对调光。					
11	Output 1-Broadc	Absolute dimming	1 byte	C,W	percentage (0.100%)
此通讯对象用于广播控制，用于控制（Output1）上所有连接灯的绝对调光。					
注：上述以“Channel 1”为例，其余通道 Channel X（X=1~4）同理					

8.3. “Group”功能通讯对象

12	Output 1-Group 1	Color temperature setting	2 bytes	C	-	W	-	-	pulses	Low
13	Output 1-Group 1	Color temperature status	2 bytes	C	R	-	T	-	pulses	Low
14	Output 1-Group 1	Switch status	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
15	Output 1-Group 1	Brightness status	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
16	Output 1-Group 1	Switch	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
17	Output 1-Group 1	Absolute dimming	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
18	Output 1-Group 1	Relative dimming	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Low

图 13

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性	DPT
12	Output 1-Group 1	Color temperature setting	2 bytes	C,W	pulses
该通讯对象是在参数设置界面“Group 1”中的参数“Colour control type”选择“CT”/“RGB”/“RGBW”/“XY”时被启用，此通讯对象用于设置组的色温（绝对色温调节），此处设置输出 1（Output 1）中组 1 的色温。色温值范围：0K、1K、2K……10000K。					
13	Output 1-Group 1	Color temperature status	2 bytes	C,R,T	pulses
该通讯对象是在参数设置界面“Group 1”中的参数“Colour control type”选择“CT”/“RGB”/“RGBW”/“XY”时被启用，此通讯对象用于发送组的当前色温值，在状态改变后发送；此处发送输出 1（Output 1）中组 1 的色温值。					
14	Output 1-Group 1	Switch status	1 bit	C,R,T	switch
该通讯对象是在参数设置界面“Group 1”中的参数“Switch status”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于发送组的开关状态；此处发送输出 1（Output 1）中组 1 的开关状态。**注：仅在组控制的情况下，才能保证状态的正确反馈。**					
15	Output 1-Group 1	Brightness status	1 byte	C,R,T	percentage (0.100%)
该通讯对象是在参数设置界面“Group 1”中的参数“Brightness status”选择”Enabled”时被启用，此通讯对象用于发送组的亮度状态；此处发送输出 1（Output 1）中组 1 的亮度状态。**注：仅在组控制的情况下，才能保证状态的正确反馈。**					
16	Output 1-Group 1	Switch	1 bit	C,W	switch
该通讯对象是在参数设置界面“Group”中的参数“Group 1”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于打开或关闭组；此处打开或关闭输出 1（Output 1）中的组 1。					
17	Output 1-Group 1	Absolute dimming	1 byte	C,W	percentage (0.100%)
该通讯对象是在参数设置界面“Group”中的参数“Group 1”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于控制组的相对调光；此处控制输出 1（Output 1）中组 1 的相对调光。					
18	Output 1-Group 1	Relative dimming	4 bit	C,W	dimming control
该通讯对象是在参数设置界面“Group”中的参数“Group 1”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于控制组的绝对调光；此处控制输出 1（Output 1）中组 1 的绝对调光。					
注：Output X-Group Y 中 X=1~2，Y=1~16，上述以 X=1，Y=1 为例，其余同理。					

8.4. “Group scene”功能通讯对象

124	Output 1-Group Scene	Scene 1	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
125	Output 1-Group Scene	Scene 2	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
126	Output 1-Group Scene	Scene 3	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
127	Output 1-Group Scene	Scene 4	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
128	Output 1-Group Scene	Scene 5	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
129	Output 1-Group Scene	Scene 6	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
130	Output 1-Group Scene	Scene 7	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
131	Output 1-Group Scene	Scene 8	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
132	Output 1-Group Scene	Scene 9	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
133	Output 1-Group Scene	Scene 10	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
134	Output 1-Group Scene	Scene 11	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
135	Output 1-Group Scene	Scene 12	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
136	Output 1-Group Scene	Scene 13	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
137	Output 1-Group Scene	Scene 14	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
138	Output 1-Group Scene	Scene 15	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
139	Output 1-Group Scene	Scene 16	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low

图 14

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性	DPT
124~139	Output 1-Group Scene	Scene 1	1 bytes	C,W	scene control
该通讯对象是在参数设置界面“Group Scene”中的参数“Scene 1”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于调用组场景；此处调用输出 1（Output 1）中的组场景 1。					
注：Output X-Group Scene 中 X=1~2，Scene Y 中 Y=1~16。上述以 X=1，Y=1 为例，其余同理。					

8.5. “Channel”功能通讯对象

140	Output 1-Channel 1	Color temperature setting	2 bytes	C	-	W	-	-	pulses	Low
141	Output 1-Channel 1	Color temperature status	2 bytes	C	R	-	T	-	pulses	Low
142	Output 1-Channel 1	On-line status	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
143	Output 1-Channel 1	Fault status	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
144	Output 1-Channel 1	Switch status	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
145	Output 1-Channel 1	Brightness status	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
146	Output 1-Channel 1	Switch	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
147	Output 1-Channel 1	Absolute dimming	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
148	Output 1-Channel 1	Relative dimming	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Low

图 15

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性	DPT
140	Output 1-Channel 1	Color temperature setting	2 bytes	C,W	pulses
该通讯对象是在参数设置界面“Channel 1”中的参数“Device type”选择“CT”/“RGB”/“RGBW”/“XY”时被启用，此通讯对象用于设置通道的色温（绝对色温调节），此处设置输出 1（Output 1）中通道 1（Channel 1）的色温。色温值范围：0K、1K、2K……10000K。					
141	Output 1-Channel 1	Color temperature status	2 bytes	C,R,T	pulses
该通讯对象是在参数设置界面“Channel 1”中的参数“Device type”选择“CT”/“RGB”/“RGBW”/“XY”时被启用，此通讯对象用于发送通道的当前色温值，在状态改变后发送；此处发送输出 1（Output 1）中通道 1（Channel 1）的色温值。					
142	Output 1-Channel 1	On-line status	1 bit	C,R,T	switch
该通讯对象是在参数设置界面“Channel 1”中的参数“Device on-line object”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于发送通道的设备在线状态；此处发送输出 1（Output 1）中通道 1（Channel 1）的设备在线状态。 **注：报文“1”或“0”表示设备在线，由 ETS 数据配置确定。**					
143	Output 1-Channel 1	Fault status	1 byte	C,R,T	switch
该通讯对象是在参数设置界面“Channel 1”中的参数“Device fault object”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于发送组通道的设备故障状态；此处发送输出 1（Output 1）中通道 1（Channel 1）的设备故障状态。 **注：报文“1”或“0”表示设备在线，由 ETS 数据配置确定。**					
144	Output 1-Channel 1	Switch status	1 bit	C,R,T	switch
该通讯对象是在参数设置界面“Channel 1”中的参数“Switch status”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于发送通道的开关状态；此处发送输出 1（Output 1）中通道 1（Channel 1）的开关状态。					
145	Output 1-Channel 1	Brightness status	1 byte	C,R,T	percentage (0.100%)
该通讯对象是在参数设置界面“Channel 1”中的参数“Brightness status”选择“Enabled”时被启用，					

此通讯对象用于发送通道的亮度状态；此处发送输出 1（Output 1）中通道 1（Channel 1）的亮度状态。					
146	Output 1-Channel 1	Switch	1 bit	C,W	switch
该通讯对象是在参数设置界面“Channel”中的参数“Channel 1”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于打开或关闭组通道；此处打开或关闭输出 1（Output 1）中的通道 1（Channel 1）。					
147	Output 1-Channel 1	Absolute dimming	1 byte	C,W	percentage (0.100%)
该通讯对象是在参数设置界面“Channel”中的参数“Channel 1”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于控制通道的相对调光；此处控制输出 1（Output 1）中通道 1（Channel 1）的相对调光。					
148	Output 1-Channel 1	Relative dimming	4 bit	C,W	dimming control
该通讯对象是在参数设置界面“Channel”中的参数“Channel 1”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于控制通道的绝对调光；此处控制输出 1（Output 1）中通道 1（Channel 1）的绝对调光。					
注：Output X-Channel Y 中 X=1~2，Y=1~16。上述以 X=1，Y=1 为例，其余同理。					

8.6. “Channel scene”功能通讯对象

图 16

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性	DPT
716	Output 1-Channel Scene 1	Scene 1	1 bytes	C,W	scene control
该通讯对象是在参数设置界面“Channel Scene”中的参数“Scene 1”选择“Enabled”时被启用，此通讯对象用于调用通道场景；此处调用输出 1（Output 1）中的通道场景 1。					
注：Output 1-Channel Scene 1 中 X=1~2，Scene Y 中 Y=1~32。上述以 X=1，Y=1 为例，其余同理。					

9. 安全使用与维护保养

（1）使用前详细阅读所有说明。

（2）要建立良好通风环境。

（3）在使用过程中，注意防潮、防震、防尘。

（4）严禁雨淋、接触其它液体或腐蚀性气体。

（5）如受潮或被液体侵袭，应及时进行干燥处理。

（6）机器出现故障时，请与专业维修人员或本公司联系。

更改记录

修订版次	修订时间	修订条款
V1.0	2025.07	新版下发

总部：安科瑞电气股份有限公司
地址：上海市嘉定区育绿路 253 号
电话：0086-021-69158161
网址：www.acrel.cn
邮箱：acrelsh@email.acrel.cn
邮编：201801
生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司
地址：江苏省江阴市南闸街道东盟工业园区东盟路 5 号
电话：0086-510-86179966
网址：www.jsacrel.cn
邮箱：jyacrel001@email.acrel.cn
邮编：214405

2025.07